

PAT-NO: JP02004308401A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2004308401 A
TITLE: AIR CONDITIONING AIR KOREAN FLOOR HEATER STRUCTURE
PUBN-DATE: November 4, 2004

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
JUNG, HAK-MO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HASUTOPIA SHINYON CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2003326030

APPL-DATE: September 18, 2003

PRIORITY-DATA: 2003200309795 (April 1, 2003)

INT-CL (IPC): E04B001/70, F24D005/10 , F24F003/00

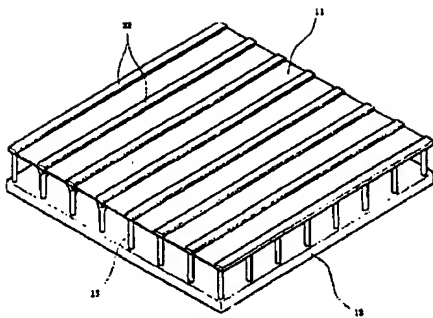
ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an air Korean floor heater structure capable of performing convection and radiation heating by supplying warm air in the winter and performing convection cooling by supplying cool air in the summer.

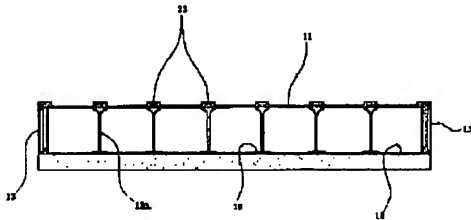
SOLUTION: Many columns 13 and guide plates are provided between a support plate 12 and an upper plate 11, and the columns 13 and the guide plates are formed integrally with the upper plate 11 or separately from it. Holes are formed in a lower side end part of the column 13 and are arranged at the same interval as the column in the support plate 12. When a projection in which a pointed end part is formed to insert and fix in the holes of the column is formed in its end part and the upper plate 11 and the support plate 12 are mutually connected, the hole in the column is connected with the pointed end part to fix the column of the upper plate 11, and the guide plate guiding air stream of cool and warm air is selectively arranged on an inner side of the column 13 to guide the direction of air stream passing a Korean floor heater selectively.

COPYRIGHT: (C)2005,JPO&NCIPI

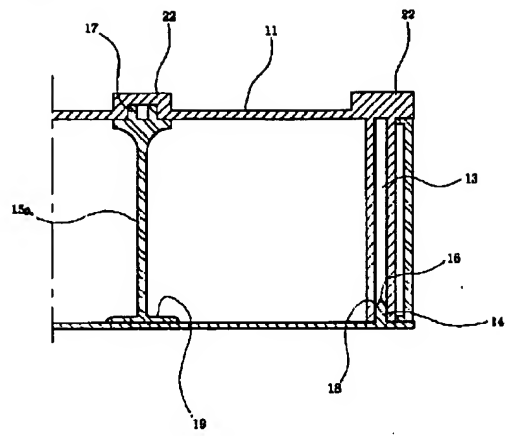
【図 1】



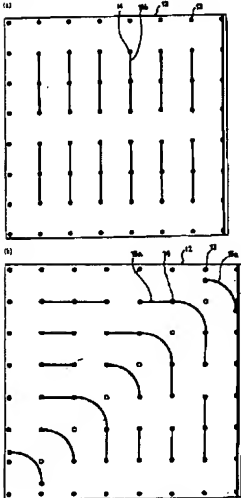
【図 2】



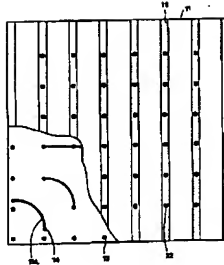
【図 3】



【図 4】



【図 5】



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-308401

(P2004-308401A)

(43) 公開日 平成16年11月4日(2004.11.4)

(51) Int.Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
E 0 4 B 1/70	E 0 4 B 1/70	2 E 0 0 1
F 2 4 D 5/10	F 2 4 D 5/10	3 L 0 5 3
F 2 4 F 3/00	F 2 4 F 3/00	3 L 0 7 1

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2003-326030 (P2003-326030)	(71) 出願人	503341011
(22) 出願日	平成15年9月18日 (2003. 9. 18)		ハストピア シンヨン カンパニー リミ
(31) 優先権主張番号	2003-9795U		ティッド
(32) 優先日	平成15年4月1日 (2003. 4. 1)		大韓民国, ソウル, ソチョーグ, ソチョー
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)		ドン ナンバー 1 6 2 6 - 8
		(74) 代理人	100091683
			弁理士 ▲吉▼川 俊雄
		(72) 発明者	チョン, ハク モ
			大韓民国, ソウル, ソチョーグ, ソチョー
			ドン ナンバー 1 6 2 6 - 8
		F ターム (参考)	2E001 DB02 DD03 DD04 FA24
			3L053 BB10
			3L071 AA04 AD01

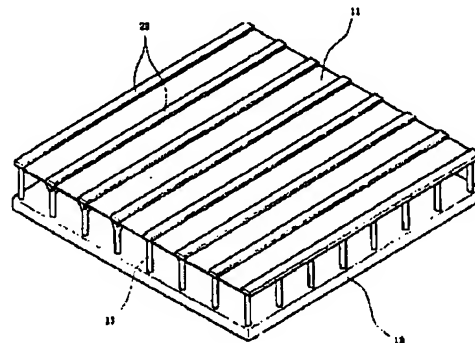
(54) 【発明の名称】 冷暖房空気オンドル構造

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 冬の季節には温風の供給に依り対流及び輻射暖房をし、夏の季節には冷風を供給して対流冷房を実施するための空気オンドル構造を提供する。

【解決手段】 支持板 1 2 と上板 1 1 間には多数個の柱 1 3 と案内板が設置され 上記の柱 1 3 と案内板は上板 1 1 と一体に形成されるか別個に形成されて、柱 1 3 の下端部は孔が形成され、支持板 1 2 には上記柱と同一な間隔で配置され、その端部には上記柱の孔に挿入固定されるように尖端部が形成された突起が形成されて上板 1 1 と支持板 1 2 が結合する時、上記柱の孔と突起の尖端部が結合して上板 1 1 の柱が固定されて柱 1 3 の内側には冷温風の気流を案内する案内板を選択的に配置してオンドルを通過する気流の方向を選択的に誘導することができるように構成した。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

温風と冷風がオンドルの下側を循環しながらオンドルの伝導と輻射に依り熱が伝達され、対流に依り熱を提供する、オンドルを配置する時に接触される各面が接触に依り連結が可能になるよう形成されるオンドル構造に於いて、端部に孔（16）が形成される柱（13）と一体に形成される上板（11）と、各辺が連結可能であり各辺の縁に、等間隔で形成され、その端部に尖端部（18）が形成された突起（14）が一体に形成される支持板（12）が結合されてなされることを特徴とする冷暖房空気オンドル構造。

【請求項 2】

上板（11）の上部には等間隔で柱（13）と同一な位置に突出部（22）が形成され上板（11）の底部には突出部（22）が形成される位置に等間隔で凹部（17）が形成されることを特徴とする請求項 1 記載の冷暖房空気オンドル構造。

【請求項 3】

上板（11）の底部に柱（13）と同一な間隔で柱（13）と柱（13）の間に連続して案内板（15a）が上板（11）と一体に形成されることを特徴とする請求項 2 記載の冷暖房空気オンドル構造。

【請求項 4】

上板（11）の底部に一定な間隔で形成される凹部（17）に案内板（15b）の上側部分が結合される案内板（15b）の構造に従い、気流の方向が転換されることを特徴とする請求項 1 記載の冷暖房空気オンドル構造。

【請求項 5】

案内板（15a, 15b）の下側辺には添え木（19）が形成されて支持板（12）と接触されることで上記案内板（15a, 15b）が支持されるように構成されることを特徴とする請求項 3 又は、請求項 4 記載の冷暖房空気オンドル構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は住居用冷暖房空気オンドル構造に関するもので、詳細には住居場所に暖かい空気と冷たい空気暖房と冷房をするために底に配設した断熱材上に安着され、上面には各辺の縁に縁の長さ方向に一定な間隔で突起が突出された支持板と多数個の柱が上記支持板の突起と同一な位置に一体で形成され、柱の端部には孔が形成された上板と上記各辺の柱内側に案内板が各種模様で上板と支持板に支持されて気流を案内するか、案内板の上端部が上板の凹部と凹部を連結して凹部に挿入固定され、案内板の下端部は添え木が形成され支持板に安着固定されて、上記上板と支持板間に冷温気流が通過する時、案内板が配置された模様に従い空気の方向を選択的に誘導されるように構成された空気オンドルに関するものである。

【背景技術】

【0002】

住居用で利用されている暖房の方法は底に配管を配設してその配管に温水を供給することで熱を得るものであり、冷房方法は室内空気調和機を利用するのが一般的である。

【0003】

上記の様に配管に依り熱を得るためには、上記配管に温水を流通させて熱を得るものであるため、配管が老朽化すると管が詰まるか腐食されて漏水が発生することがあり、配管後には配管に外圧が発生しないように十分なコンクリートを配設して構成するので、熱伝導の効率性が低く熱効率性を高めるためには、配管上のコンクリートを薄く配設しなければならないので外圧に脆弱で、配管の破損が発生することがあり、上記の様な事件発生に依る保守時には多くの作業量を予測することができるので、多大な保守費用を必要とするため、産業効率が低下する要因となる。

【0004】

尚、本出願人が所有する“空気オンドル冷暖房設備方法”（登録番号第 0309710 号）

でオンドルに利用される凹凸式パネルの凹部部分に充填されるコンクリートの厚さに依り伝導速度が低下されるし、底に熱が伝導されて熱損率が顕著に発生するのを改善したもので、“空気オンドル冷暖房設備方法”(登録番号第0309710号)の暖房及び冷房気流の通路が直線で形成されているので気流の方向を選択的に活用するために改善したものである。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上板と一体に多数個の柱を形成し、支持板にはその上端部に先端部が形成された突起を上記柱と同一な位置に一体に形成し、先端が先鋭な突起の先端部を柱の端部に形成された孔に安着させることで、上記支持板と上板が結合し、柱の内側には上記上板の底部に形成される凹部に案内板の上部分は上記凹部と結合させてビスで固定し、案内板の下側部分に形成された添え木は支持板に安着されるようにすることで、上板と支持板が結合され、上記案内板を結合する時には、直線と曲線で形成された案内板を選択的に使用して気流の方向を直線的又は曲線的に気流を誘導することができるように構成することでオンドルの組立作業の作業性と気流の活用を拡大するための空気オンドルを提供するのに本発明の目的がある。

10

【0006】

上記案内板を上板と支持板に配置する時には、柱と突起が組立される時、共に作業するようにする。組立及び分離が容易であるように案内板は柔軟性と弾性が大きい材質で構成し、案内板の上側端部は上板凹部に挿入される時、挿入が容易になるように構成する。

20

【実施例】

【0007】

以下添付された図面と実施例を参考にして本発明に対し詳細に説明する。
本発明は等間隔で各辺の縁に従い、柱(13)が一体に形成され、上記柱(13)の内側には等間隔で凹部(17)が形成された上板(11)と、上記柱(13)と同一な間隔で突起(14)が配置された支持板(12)と、上記上板と支持板間に直線又は曲線で形成された案内板(15b)が選択的に組立配置されて、冷温気流の方向を選択的に変換して通過させることができるように構成される特徴が有る。

30

【0008】

本発明は冷温気流を通過させることで伝導、輻射、対流に依り冷温の熱を得ることができるように構成されたものである。

【0009】

本発明は住居地域に設置されて冷温熱は主給気(図示省略)から供給される。
図1に図示された様に上板(11)は一定な規格を有し、各辺は他の辺と接触、連結輪(図示省略)等に依り連結が可能であるように構成される。

【0010】

上記上板(11)と一体に形成された柱(13)の端部は柱(13)の長さ方向に孔(16)が形成され上板(11)の凹部(17)と結合し、ビスで固定される案内板(15)は、その下側端部に添え木(19)が形成されて支持板(12)に安着されるように構成される。

40

【0011】

図3に図示された様に柱(13)と連係された上板(11)の上面はひとつの辺と他の辺を介して直線に突出部(19)が形成されて、突出部(22)と突出部(22)の間に仕上げ材(図示省略)が配置され、上板(11)の底部は等間隔で凹部(17)が形成され、図4に図示された様に柱(13)の端部にはその長さ方向に孔(16)が形成され、支持板(15)に突出された突起(14)の端部には先端部(18)が形成される。

【0012】

その端部に孔(16)が形成された柱(13)が等間隔で各辺の縁に形成され、上記柱(13)の内側に等間隔の凹部(17)が形成された上板(11)の下側には下側端部に添

50

え木(19)が形成された案内板(15a)の上側部分が上板(11)の凹部(17)と結合され、柱(13)と一体に形成された上板(11)が各辺の縁に柱(13)と同一な等間隔で先端部(18)が形成された突起(14)が突出された支持板(12)と結合する時、上板(11)、柱(13)の孔(16)と突起(14)の先端部(18)が結合され案内板(15a)の添え木(19)は支持板(12)に安着される。

【0013】

上記の様に本発明に依るオンドルの構造で、案内板(15)を直線の案内板(15)を使用する場合と案内板を直線と曲線を共に使用してオンドルを構成する時、オンドル底面を通過する冷温の気流が直線的にのみ通過するように構成する場合には直線の案内板(15)だけを利用することで作業性を向上させることができる。

10

【0014】

実施例で説明すると、暖房方法は古くから発達してきており、その対象が単独住居から集団住居に変化されてきており、その手段として温水暖房、スチーム暖房、温風暖房等があり、特に温水暖房である場合、住宅に主に利用されてきた。

【0015】

住宅の場合、底の温度を高めることで伝導熱と輻射熱と対流熱が得られるように構成されたものである。

【0016】

尚、事務室の様な作業用途の場所はスチーム又は温風で暖房するようになる。上記の様に温水で暖房する場合、底は暖かくなるが大気温度は底の温度に及ばないし、スチーム又は温風の場合、大気は暖かくなるが底の温度は大気に及ばない場合が発生するようになる。

20

【0017】

本発明は上記の様な問題点を解決し温度を運搬する気流の流れの方向を選択的に形成し伝導率を向上させて熱効率を高めようとするのである。

【0018】

本発明は底の構造に関係なしに適用することができる。

【0019】

水平な底に断熱材(23)を配設し、その上に支持板(12)を配置し、熱が底に伝導されるのを防止する。

30

【0020】

上板(11)と柱(13)と案内板(15a)が一体に形成された上板の場合(案内板(15)が全部直線である時は上記案内板(15)を上板(11)と一体に成形して使用することができる)上板(11)と支持板(12)を結合させる時、支持板(12)の突起(14)に形成された先端部(18)と上板(11)の柱(13)に形成された孔(16)を結合させるようにすると案内板(15a)の添え木(19)は支持板(12)に接触される。

【0021】

上板(11)と支持板(12)が一体形に結合されると上板(11)と支持板(12)の各辺と同一に結合された他の結合板(上板(11)と支持板(12)の結合)の各辺が接触して連結することができ、連結された上板(11)の上には断熱材(21)を配置してモルタルで仕上げることができる。

40

【0022】

上板(11)と柱(13)が一体に形成され上板(11)の底部に凹部(17)が形成された上板(11)の場合、上板(11)と支持板(12)を結合させる時、上板(11)の底部が上側方向に向うようにし凹部(17)に案内板(15b)の上部に挟み固定させた後、案内板(15b)が下側の方向になるようにし、支持板(12)の突起(14)に形成された先端部(18)と上板(11)の柱(13)に形成された孔(16)を結合させると案内板(15b)の添え木(19)は支持板(12)に安着される。

【0023】

上板(11)と支持板(12)が結合されると同一な条件で上板(11)と支持板(12)が

50

一体形に結合されると、上板(11)と支持板(12)の各辺と同一に結合された他の結合板[上板(11)と支持板(12)の結合]の各辺が接触して連結することができ、連結された上板(11)の上には断熱材(21)を配置してモルタルで仕上げることもできる。

【0024】

上記の様に上板(11)と支持板(12)が結合してオンドルが完成されると、気流の進行方向でオンドルと主配管(図示省略)を結合させ、上記主配管は配管を通じて主給気(図示省略)と連結されてオンドルに冷温気流を提供するように構成される。

【産業上の利用可能性】

【0025】

本発明に依る冷暖房オンドル構造は主給気から提供される気流状態の冷熱又は温熱をオンドルを通じて強制的に循環させるが、循環方向を選択的に構成することができるオンドル構造で、一定な規格に形成されてどの方向でも連結が可能でオンドルの広さに関係なしにその広さの加減が可能であり、支持板と上板が柱と案内板と突起の連結だけで結合が可能であり、作業効率の向上及び便利で熱効率の向上を期待することができ、作業の完成時、重量が軽いので建物の荷重を減少させることができ資材費と人件費が節減されるので費用が節減される効果が有る。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明の結合図

【図2】本発明の断面図

【図3】柱と案内板の結合詳細図

【図4】Aは案内内部が直線である平面図、Bは案内内部が曲線である平面図

【図5】5は本発明の切開図

【符号の説明】

【0027】

- 11 上板
- 12 支持板
- 13 柱
- 14 突起
- 15a 案内板
- 15b 案内板
- 16 孔
- 17 凹部
- 18 尖端部
- 19 添え木
- 21 断熱材
- 22 突出部

10

20

30